



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁷ : A61N 1/40	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 00/03762 (43) Date de publication internationale: 27 janvier 2000 (27.01.00)
---	-----------	--

(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR99/01712

(22) Date de dépôt international: 13 juillet 1999 (13.07.99)

(30) Données relatives à la priorité:
98/09522 17 juillet 1998 (17.07.98) FR

(71)(72) Déposants et inventeurs: MAZAURY, André [FR/FR];
12, rue Louis Blanc, F-13250 Saint-Chamas (FR). BEL-
LISI, Vincente [FR/FR]; 12, rue Louis Blanc, F-13250
Saint-Chamas (FR).

(74) Mandataire: RINUY, SANTARELLI; 14, avenue de la Grande
Armée, Boîte Postale 237, F-75822 Paris Cedex 17 (FR).

(81) États désignés: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD,
GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP,
KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG,
SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU,
ZA, ZW, brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL,
SZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK,
ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

Publiée*Avec rapport de recherche internationale.*

(54) Title: METHOD FOR COSMETIC TREATMENT OF THE SKIN AND THE SCALP USING ELECTROMAGNETIC WAVES AND ESSENTIAL OILS

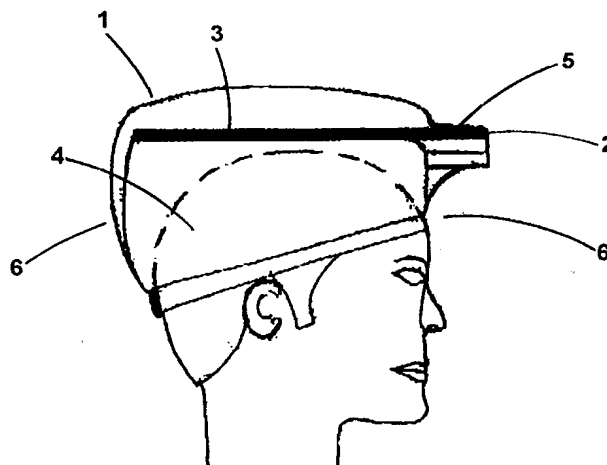
(54) Titre: PROCÉDE DE TRAITEMENT COSMETIQUE DE LA PEAU ET DU CUIR CHEVELU UTILISANT DES ONDES ELECTROMAGNETIQUES ET DES HUILES ESSENTIELLES

(57) Abstract

The invention concerns a method for synergetic amplification of the standard effects of an essential oil with beneficent properties for the skin, the scalp, the nails and the hair, which consists in applying on the zone to be treated (4) the desired essential oil or mixture of essential oils, and in subjecting said zone to the action of pulsed high-frequency electromagnetic waves, with frequency ranging between 1 MHz and 300 MHz, with a time spacing of 0.1 to 400 milliseconds between each wave impulse, and with a power of 10^{-6} W to 2 W. The invention also concerns the cosmetic treatment kit and the pulsed athermal high frequency electromagnetic-wave generator (2) with instructions for joint use with essential oils to obtain amplified effects thereof.

(57) Abrégé

Un procédé d'amplification synergique des effets conventionnels d'une huile essentielle à propriétés bénéfiques pour la peau, le cuir chevelu, les ongles et les cheveux, dans lequel l'on applique sur la zone à traiter (4) l'huile essentielle ou le mélange d'huiles essentielles désiré, et soumet ladite zone à l'action d'ondes électromagnétiques à hautes fréquences pulsées, d'une fréquence comprise entre 1 MHz et 300 MHz, avec un espacement de 0,1 à 400 millisecondes entre chaque pulsation d'ondes, et avec une puissance de 10^{-6} W à 2 W, kit de traitement cosmétique et générateur d'ondes électromagnétiques (2) à haute fréquence pulsées athermiques accompagné d'instructions pour l'utilisation conjointe d'huiles essentielles en vue d'en amplifier les effets.



UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakhstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

PROCÉDE DE TRAITEMENT COSMETIQUE DE LA PEAU ET DU CUIR CHEVELU UTILISANT DES ONDES ELECTROMAGNETIQUES ET DES HUILES ESSENTIELLES

5 La présente invention concerne un nouveau procédé de traitement cosmétique de la peau, du cuir chevelu et de leurs dérivés utilisant des ondes électromagnétiques à haute fréquence pulsées à effet athermique et des huiles essentielles.

Traditionnellement, les problèmes de la peau, du cuir chevelu et des
10 cheveux sont traités par toutes sortes de principes actifs parmi lesquels on peut citer l'allantoïne, les alpha-hydroxy acides, le coaltar, le minoxidil, se présentant sous toute une variété de formes galéniques telles que les crèmes, les laits, les lotions, les émulsions eau dans huile ou huile dans eau, les shampooings, etc.....

15 Certains problèmes sont également traités comme décrit dans FR-A-2 665 366. Selon ce document, on utilise un appareil générateur de courant basse fréquence au contact avec la peau à l'emplacement à traiter, produisant un courant alternatif de quelques millièmes d'ampère d'intensité pour pratiquer un micro-massage de la peau. Le boîtier de l'appareil forme une
20 électrode et l'autre électrode est appliquée sur la peau de l'utilisateur, ce qui ferme le circuit pour réaliser le massage mécanique. Selon ce document, le massage électrique produit par lui-même un effet cosmétique puisque les rides s'atténueraient et les pores de la peau se resserreraient ; en outre, les produits, crèmes ou huiles essentielles, pourraient pénétrer plus profondément dans la
25 peau et ainsi décupler leur action, comme pourrait le faire un massage manuel. Ces suppositions qu'un massage électrique peut remplacer un massage manuel conventionnel ne sont cependant étayées par aucune preuve.

Ces problèmes sont également traités par un certain nombre d'appareillages parmi lesquels on peut citer les lasers, les appareils délivrant
30 des courants faradiques ou galvaniques, des appareils délivrant de la vapeur

d'eau, ou des émetteurs d'ondes électromagnétiques à haute fréquence pulsées athermiques comme décrit dans EP-0 497 672.

En particulier, on recherche toujours un procédé efficace pour lutter contre la chute des cheveux. En effet, tous les traitements actuels, même les
5 plus récents comme ceux à base de minoxidil, se sont avérés décevants.

Or, après de longues études, la demanderesse a découvert qu'un traitement par ondes électromagnétiques à haute fréquence pulsées à effet athermique utilisé selon certains paramètres amplifiait considérablement et d'une manière inattendue les effets propres d'un certain nombre d'huiles
10 essentielles.

C'est pourquoi la présente invention a pour objet un procédé d'amplification avec effet synergique des effets conventionnels d'une huile essentielle à propriétés bénéfiques pour la peau, le cuir chevelu, les ongles et les cheveux et d'ondes électromagnétiques à hautes fréquences pulsées,
15 caractérisé en ce que l'on applique sur la zone à traiter l'huile essentielle ou le mélange d'huiles essentielles désiré, et soumet ladite zone à l'action d'ondes électromagnétiques à hautes fréquences pulsées d'une fréquence comprise entre 1 MHz et 300 MHz, avec un espacement de 0,1 à 400 millisecondes entre chaque pulsation d'ondes, et avec une puissance de 10^{-6} W à 2 W.

20 Les huiles essentielles utilisables peuvent être par exemple, en ce qui concerne les problèmes de chute de cheveux, une ou plusieurs huiles essentielles choisies parmi les huiles essentielles, de bay St Thomas, de bouleau, de cade, de camomille, de cannelle, de cèdre, de citron, de cyprès, de géranium, de laurier, de lavande, d'orange, de patchouli, de pin, de romarin, de
25 santal, de sauge, de serpolet, de thuya, de thym, ou d'ylang-ylang. On utilise de préférence des huiles essentielles de bay St Thomas, de bouleau, de cade, de cannelle, de cèdre, de cyprès, de laurier, de patchouli, de romarin, de santal, de sauge, de thuya, de thym, ou d'ylang-ylang, notamment des huiles essentielles de bay St Thomas, de bouleau, de cade, de cannelle, de cèdre, de
30 laurier, de patchouli, de romarin, de thuya, de thym, ou d'ylang-ylang, tout

particulièrement des huiles essentielles de bouleau, de cannelle, de cèdre, de laurier, de patchouli, de romarin, de thuya, de thym, ou d'ylang-ylang.

Pour les problèmes de dermatoses cutanées, on peut utiliser par exemple une ou plusieurs huiles essentielles choisies parmi les huiles
5 essentielles d'aspic, de basilic, de benjoin, de bergamote, de bois de rose, de bouleau, de cade, de cajeput, de camomille, de cannelle, de carotte, de cèdre, de citron, de copahu, de cyprès, d'élémi, d'eucalyptus, de gaultherie, de genièvre, de géranium, de girofle, de gurjum, d'hélichryse, d'hysope, de laurier, de lavande, de lavandin, de marjolaine, de mélisse, de myrrhe, de myrte, de
10 niaouli, d'orange bigarade, d'orange, d'origan, de palmarosa, de patchouli, de pin, de romarin, de rose, de santal, de sarriette, de sassafras, de sauge, de serpolet, de styrax, de thuya, de thym, de vétiver, d'ylang-ylang et des baumes du Canada, du Pérou et de Tolu. On utilise de préférence des huiles essentielles de benjoin, de bois de rose, de bouleau, de cade, de cajeput, de
15 camomille, de carotte, de cèdre, de citron, de copahu, de géranium, de girofle, de gurjum, de laurier, de lavande, de marjolaine, de myrte, de niaouli, d'origan, de palmarosa, de patchouli, de santal, de sauge et le baume du Pérou, notamment des huiles essentielles de benjoin, de bois de rose, de cade, de cajeput, de carotte, de cèdre, de citron, de copahu, de géranium, de girofle, de
20 gurjum, de lavande, de marjolaine, de niaouli, de palmarosa, de patchouli et de sauge, tout particulièrement des huiles essentielles de benjoin, de bois de rose, de cade, de carotte, de géranium, de lavande, de marjolaine, de niaouli, de patchouli et de sauge.

Pour les problèmes de rides, on peut utiliser par exemple une ou
25 plusieurs huiles essentielles choisies parmi les huiles essentielles d'amande amère, d'aspic, de basilic, de benjoin, de bois de rose, de cade, de cajeput, de camomille, de cannelle, de carotte, de cèdre, de citron, de copahu, de cyprès, d'élémi, d'eucalyptus, de genièvre, de géranium, de girofle, d'hélichryse, d'hysope, de lavande, de limette, de macis, de muscade, de niaouli, d'orange
30 bigarade, d'orange, d'origan, de palmarosa, de pamplemousse, de patchouli, de romarin, de rose, de santal, de sarriette, de sauge, de thym, d'ylang-ylang, et des

baumes du Canada, du Pérou ou de Tolu. On utilise de préférence des huiles essentielles de basilic, de benjoin, de bois de rose, de cajeput, de camomille, de carotte, de cèdre, de cyprès, de géranium, de lavande, de niaouli, d'orange bigarade, d'origan, de palmarosa, de patchouli, de romarin, de santal, de sauge, 5 de thym et d'ylang-ylang, notamment de basilic, de bois de rose, de cajeput, de camomille, de carotte, de cyprès, de géranium, de lavande, de niaouli, d'orange bigarade, de palmarosa, de patchouli, de romarin, de sauge, de thym et d'ylang-ylang et tout particulièrement de basilic, de bois de rose, de carotte, de cyprès, de géranium, de lavande, d'orange bigarade, de palmarosa, de patchouli, de 10 romarin, de sauge et de thym.

Pour les problèmes de peaux rosées, on peut utiliser par exemple une ou plusieurs huiles essentielles choisies parmi les huiles essentielles d'amande amère, d'aspic, de basilic, de benjoin, de bois de rose, de cade, de cajeput, de camomille, de cannelle, de carotte, de cèdre, de citron, de copahu, de cyprès, 15 d'élémi, d'eucalyptus, de genièvre, de géranium, de girofle, d'hélichryse, d'hysope, de lavande, de limette, de macis, de muscade, de niaouli, d'orange bigarade, d'orange, d'origan, de palmarosa, de pamplemousse, de patchouli, de romarin, de rose, de santal, de sarriette, de sauge, de thym et d'ylang-ylang et des baumes du Canada, du Pérou et de Tolu. On utilise de préférence des 20 huiles essentielles de benjoin, de bois de rose, de camomille, de carotte, de cèdre, de citron, de cyprès, de géranium, d'hélichryse, de lavande, de niaouli, d'orange bigarade, d'origan, de palmarosa, de patchouli, de romarin, de rose, de santal, de sauge, de thym et d'ylang-ylang et du baume du Pérou, notamment de benjoin, de bois de rose, de camomille, de carotte, de cèdre, de citron, de cyprès, 25 de géranium, d'hélichryse, de lavande, d'orange bigarade, de palmarosa, de patchouli, de romarin, de sauge et de thym, particulièrement de bois de rose, de carotte, de cèdre, de citron, de cyprès, d'hélichryse, de lavande, d'orange bigarade, de palmarosa, de patchouli, de romarin, de sauge et de thym et tout particulièrement de bois de rose, de cèdre, de citron, de cyprès, d'hélichryse, de 30 lavande, d'orange bigarade, de palmarosa, de patchouli, de romarin, de sauge et de thym.

Pour les problèmes de seins comme pour le raffermissement de la poitrine, on peut utiliser par exemple une ou plusieurs huiles essentielles choisies parmi les huiles essentielles d'amande amère, d'aspic, de basilic, de benjoin, de bois de rose, de cade, de cajepout, de camomille, de cannelle, de carotte, de cèdre, de citron, de copahu, de cyprès, d'élémi, d'eucalyptus, de genièvre, de géranium, de girofle, d'hélichryse, d'hysope, de lavande, de limette, de macis, de muscade, de niaouli, d'orange bigarade, d'orange, d'origan, de palmarosa, de pamplemousse, de patchouli, de romarin, de rose, de santal, de sarriette, de sauge, de thym, et d'ylang-ylang et des baumes du Canada, du Pérou et de Tolu. On utilise de préférence des huiles essentielles d'amande amère, de benjoin, de bois de rose, de camomille, de carotte, de cèdre, de citron, de cyprès, d'eucalyptus, de girofle, d'hysope, de lavande, de limette, de macis, de muscade, d'orange bigarade, d'origan, de palmarosa, de patchouli, de romarin, de santal, de sauge, notamment d'amande amère, de bois de rose, de carotte, de cèdre, de citron, de cyprès, d'eucalyptus, de girofle, d'hysope, de limette, de macis, de muscade, d'orange bigarade, de palmarosa, de patchouli, de romarin, de santal, de sauge et tout particulièrement d'amande amère, de bois de rose, de cèdre, de citron, d'eucalyptus, de girofle, d'hysope, de limette, de macis, de muscade, d'orange bigarade, de palmarosa, de romarin et de santal.

Ces huiles essentielles, de préférence naturelles, peuvent être utilisées pures ou diluées par exemple dans des huiles végétales, notamment de rose musquée, de sésame, de carthame, de soja, de tournesol, de pépin de raisin, de germe de blé, d'olive, d'onagre ou de bourrache. La dilution peut aller au 1/2, voire au 1/4, voire au 1/10, voire même au 1/20ème. Des faibles concentrations comme 5 ou 10 % voire 30 % sont utilisées de préférence pour des zones où la peau est sensible et les fortes concentrations pour des zones telles que le cuir chevelu non irrité.

On combine avantageusement de 4 à 20 huiles essentielles et de préférence de 6 à 15 huiles essentielles.

Ces huiles essentielles se trouvent couramment dans le commerce et peuvent être obtenues par exemple auprès de la Société ADRIAN à Marseille (France), ou auprès de la COOPER à Melun (France).

Les huiles végétales peuvent être obtenues par exemple auprès de
5 la Société SICTIA à Marseille.

Les ondes électromagnétiques haute fréquence pulsées à effet athermique ci-dessus peuvent être obtenues par exemple à l'aide du dispositif décrit dans EP-A-0 497 672.

La puissance d'émission du générateur d'ondes peut aller par
10 exemple de 10^{-6} W à 2 W. En cas d'application directe et localisée à la zone à traiter, on peut se contenter d'une puissance de 0,2 à 1 mW par exemple. La puissance d'émission est de préférence uniformément répartie sur la surface de la zone à traiter.

Dans des conditions préférentielles de réalisation, l'émission des
15 ondes est réalisée à l'aide d'une ou plusieurs antennes installées sur un dispositif servant de support à la ou aux antennes, lesdites antennes étant espacées de la zone à traiter, de moins de 50 cm, de préférence de 0,5 à 15 cm, notamment de 1 à 5 cm, tout particulièrement de 1,5 à 3 cm. C'est ainsi que par exemple dans le cas d'un émetteur portatif, la ou les antennes seront
20 espacées de la zone à traiter par l'intermédiaire par exemple d'un système d'entretoises espaçant l'antenne de la zone à traiter, et prenant appui par exemple à l'extérieur de la zone à traiter. C'est pourquoi par exemple dans le traitement de la calvitie, on peut notamment utiliser un casque prenant appui au niveau du front et sur la nuque (ces appuis constituant le système
25 d'entretoises), le casque servant de support à une ou plusieurs antennes espacées du crâne.

La forme de l'antenne peut être par exemple plate comme montré ci-après dans la partie expérimentale, mais dans d'autres conditions préférentielles, la forme de l'antenne épouse celle de la zone à traiter afin de
30 transmettre une émission régulière d'ondes électromagnétiques à toute ladite

zone. Il est à noter que l'absence de contact avec la zone à traiter permet d'éviter les risques d'électrocution.

La surface de l'antenne ou des antennes peut être par exemple de 10 à 600 cm², mais dans des conditions préférentielles, la surface va de 50 à 5 300 cm².

Le nombre d'antennes du même émetteur peut être par exemple de 1 à 9 mais dans des conditions préférentielles, ce nombre va de 1 à 4. On peut bien sûr utiliser de nombreuses antennes individuelles par exemple de 10 à 20 de petite surface notamment pour ne localiser l'émission qu'à l'emplacement 10 désiré, les autres antennes restant inactives.

La fréquence d'émission peut être par exemple de 1 à 300 MHz, mais dans des conditions préférentielles, la fréquence d'émission va de 6 à 50 MHz.

L'espacement entre deux pulsions peut être par exemple de 0,1 à 15 200 ms, mais dans des conditions préférentielles, cet espacement va de 0,4 à 200 ms.

La durée d'une pulsion peut être par exemple de 0,1 à 200 ms, mais dans des conditions préférentielles, cette durée va de 0,4 à 200 ms.

Dans des conditions préférentielles de mise en oeuvre du procédé ci-dessus décrit, la durée d'une pulsion et l'espacement entre deux pulsions sont 20 identiques, ce qui simplifie la construction.

La puissance d'émission peut être par exemple de 10⁻⁶ W à 2 W, mais dans des conditions préférentielles, l'intensité d'émission va de 0,2 à 1 mW.

25 L'émission des ondes sur la zone à traiter est effectuée de préférence moins de 72 heures après l'application des huiles essentielles, notamment moins de 3 heures, particulièrement moins de 1 heure, tout particulièrement juste après l'application des huiles essentielles.

30 Selon les études de la demanderesse, les propriétés notamment antiseptiques, bactériostatiques, bactéricides, antivirales, anti-mycosiques, cicatrisantes, stimulantes et rééquilibrantes fonctionnelles, catalytiques, bio-

psychiques, et physiques des huiles essentielles proviendraient de leur possibilité de donner ou de recevoir de l'énergie électronique grâce à leur structure moléculaire. En effet, les ondes constituent un moyen de locomotion de l'énergie vibratoire de ses deux composantes, électrique et magnétique. Or, 5 les ondes électromagnétiques à haute fréquence pulsées à effet athermique prépareraient l'action des huiles essentielles en agissant sur la réceptivité des cellules, et en plus en favorisant la réceptivité et la faculté d'émission des molécules notamment aromatiques, présentes dans les huiles essentielles, en provoquant ainsi une synergie d'effets inattendue.

10 Le procédé selon l'invention permet donc d'amplifier considérablement les effets des huiles essentielles utilisées isolément.

Il trouve donc son application notamment dans les divers traitements cosmétiques à base d'huiles essentielles, bien connus de l'état de la technique.

La présente demande a encore pour objet un kit de traitement 15 cosmétique de la peau, du cuir chevelu et de leurs dérivés, pour la mise en oeuvre du procédé ci-dessus, caractérisé en ce qu'il comprend un ou plusieurs mélanges d'huiles essentielles, et un générateur d'ondes électromagnétiques à haute fréquence pulsées athermiques, notamment capable d'émettre des ondes ayant les caractéristiques ci-dessus, éventuellement accompagné 20 d'instructions pour l'utilisation conjointe d'huiles essentielles en vue d'en amplifier les effets. Ce générateur peut être de type portatif comme montré ci-après dans la partie expérimentale, ou de type « professionnel », c'est-à-dire installé sur une potence comme décrit dans EP-A-0 497 672.

La présente demande a encore pour objet un générateur d'ondes 25 électromagnétiques à haute fréquence pulsées athermiques notamment répondant aux caractéristiques ci-dessus, accompagné d'instructions pour l'utilisation conjointe d'huiles essentielles en vue d'en amplifier les effets (avec effet synergique), ainsi que l'utilisation d'ondes électromagnétiques à haute fréquence pulsées athermiques pour amplifier les effets (avec effet synergique), 30 d'huiles essentielles.

La présente demande a enfin pour objet

- une méthode de traitement des problèmes de chute de cheveux,
 - une méthode de traitement des problèmes de dermatoses cutanées du ressort de la cosmétique,
 - une méthode de traitement des problèmes de rides,
 - 5 - une méthode de traitement des problèmes de peaux rosées,
 - une méthode de traitement des problèmes de seins comme pour le rafermissement de la poitrine,
- dans lesquelles on utilise des ondes électromagnétiques à haute fréquence pulsées athermiques pour amplifier les effets (avec effet synergique),
- 10 d'huiles essentielles.

Les exemples qui suivent illustrent la présente invention.

La figure 1 représente schématiquement une vue latérale en
15 élévation et coupe partielle d'un casque portatif émetteur d'ondes électromagnétiques à haute fréquence pulsées installé sur le crâne d'un individu.

La figure 2 est une vue schématique de dessus d'un casque émetteur de la figure 1, éclatée au niveau de l'antenne.

20 Sur la figure 1, on peut observer le casque 1 servant de support à une antenne émettrice 3 de forme plane et constituée par la plaque d'un circuit imprimé en spirale placé à une distance de 1 cm à quelques centimètres du crâne. Ce casque 1 inclut le boîtier de commande 5 dans lequel se trouvent la partie électronique 2 et une batterie et en surface les boutons de sélection de
25 fréquence, de puissance, de temporisation et de mise en route. L'antenne 3 est espacée du crâne 4 à l'aide des côtés inférieurs 6 du casque servant d'entretoise.

Sur la figure 2, on peut observer plus particulièrement le dessin en spirale de l'antenne 3 sur son circuit imprimé 7 solidaire du casque et les
30 boutons de sélection. Le circuit imprimé a une largeur d'environ 10 cm. L'antenne est spiralée et comprend environ 20 spires.

L'absence de contact de l'antenne avec la zone à traiter permet d'éviter les risques d'électrocution.

Exemple 1 : Mélange d'huiles essentielles pour le traitement de la chute des
5 cheveux.

Huiles essentielles	Pourcentage
Bouleau	6,67
Cannelle	13,33
Cèdre	13,33
Laurier	13,33
Patchouli	5,00
Romarin	6,67
Thuya	25,00
Thym	10,00
Ylang-ylang	6,67
TOTAL	100 %

Exemple 2 : Mélange d'huiles essentielles diluées pour le traitement cosmétique des dermatoses

Huiles essentielles	Pourcentage	Huiles végétales	Pourcentage
Benjoin	5,00	Olive	16,67
Bois de rose	3,33	Sésame	16,67
Cade	3,33	Carthame	16,67
Carotte	5,00		
Géranium	5,00		
Lavande	6,67		
Marjolaine	3,33		
Niaouli	5,00		
Patchouli	6,67		
Sauge	6,67		
TOTAL	50 %	TOTAL	50 %

Exemple 3 : Mélange d'huiles essentielles diluées pour le traitement cosmétique des peaux rosées

Huiles essentielles	Pourcentage	Huiles végétales	Pourcentage
Bois de rose	0,67	Bourrache	11,00
Cèdre	2,00	Germe de blé	12,00
Citron	1,33	Carthame	11,00
Cyprès	2,67	Soja	11,00
Hélichryse	2,67	Tournesol	11,00
Lavande	1,33	Pépin de raisin	24,00
Orange bigarade	1,33		
Palmarosa	2,67		
Patchouli	2,00		
Romarin	2,00		
Sauge	0,67		
Thym	0,67		
TOTAL	20 %	TOTAL	80 %

Exemple 4 : Mélange d'huiles essentielles diluées pour le traitement cosmétique des rides

Huiles essentielles	Pourcentage	Huiles végétales	Pourcentage
Basilic	1,33	Onagre	11,00
Bois de rose	1,33	Rose musquée	11,00
Carotte	2,00	Carthame	11,00
Cyprès	1,33	Sésame	11,00
Géranium	1,33	Germe de blé	12,00
Lavande	1,33	Pépin de raisin	24,00
Orange bigarade	2,00		
Palmarosa	2,70		
Patchouli	2,00		
Romarin	2,00		
Sauge	1,33		
Thym	1,33		
TOTAL	20 %	TOTAL	80 %

Exemple 5 : Mélange d'huiles essentielles diluées pour le raffermissement des seins

Huiles essentielles	Pourcentage	Huiles végétales	Pourcentage
Amande amère	2,50	Pépin de raisin	22,40
Bois de rose	0,84	Germe de blé	13,15
Cèdre	1,66	Carthame	13,15
Citron	1,66	Soja	13,15
Eucalyptus	2,50	Tournesol	13,15
Girofle	1,66		
Hysope	2,50		
Limette	0,84		
Macis	0,84		
Muscade	1,66		
Orange bigarade	0,84		
Palmarosa	3,34		
Romarin	1,66		
Santal	2,50		
TOTAL	25 %	TOTAL	75 %

Exemple 6 : Mise en évidence de l'effet combiné du mélange d'huiles essentielles de l'exemple 1 et d'ondes électromagnétiques à haute fréquence pulsées à effet athermique

On a constitué un groupe de 30 personnes présentant une chute de cheveux de type androgénétique, et dont la surface de la calotte allait de 0 à 80 cm². On a soumis un premier tiers de ces personnes à un massage conventionnel manuel de la zone à traiter avec 0,5 ml du mélange d'huiles essentielles de l'exemple 1 trois fois par semaine pendant trois mois.

Un second tiers a été soumis à un traitement pendant une demi-heure, à l'aide du casque décrit aux figures 1 et 2, deux fois par semaine

pendant trois mois. L'émission du casque correspondait aux caractéristiques suivantes :

- Surface de l'antenne : 200 cm²
- Fréquence d'émission : 10 MHz
- 5 - Espacement entre deux pulsions : 0,625 ms
- Durée d'une pulsion : 0,625 ms
- Puissance : 1 mW
- Espacement moyen entre les antennes et la zone à traiter : 2 cm.

Le dernier tiers a été soumis au traitement ci-dessus à base d'huiles
10 essentielles, suivi, 1 minute après, par le traitement ci-dessus à base d'ondes électromagnétiques à haute fréquence pulsées athermiques.

Les résultats obtenus sont les suivants :

- 1er tiers : arrêt de la chute anormale et amélioration de la qualité du cheveu
 dans 70 % des cas au bout d'un mois avec apparition d'un duvet
15 dans 10 % des cas au bout de trois mois.
- 2ème tiers : amélioration de la qualité des cheveux, stabilisation de la chute
 anormale dans 50 % des cas au bout de deux mois.
- 3ème tiers : arrêt de la chute anormale et amélioration de la qualité du cheveu
 dans 80 % des cas au bout d'un mois avec repousse dans 50 %
20 des cas au bout de deux mois.

La synergie des effets se traduit par des résultats positifs plus nombreux et plus rapides sur

- l'arrêt de la chute et l'amélioration des cheveux :
 - 80 % au lieu de 70 % avec les huiles essentielles seules et 50 %
25 avec les ondes seules ;
 - 1 mois au lieu de 2 avec les ondes seules
- la repousse :
 - 50 % au lieu de 10 % avec les huiles essentielles seules et 0 %
 avec les ondes seules ;
 - 30 - 2 mois au lieu de 3 avec les huiles essentielles seules

De plus le cheveu qui repousse ne reste pas au stade de duvet.

Exemple 7 : Mise en évidence de l'effet combiné du mélange d'huiles essentielles de l'exemple 1 et d'ondes électromagnétiques à haute fréquence pulsées athermiques

5 On a pris un groupe de 50 personnes présentant une chute de cheveux de type androgénétique, et dont la surface de la calotte allait de 0 à 80 cm² que l'on a soumis au traitement combiné ci-dessus.

 Une amélioration a pu être observée sur 41 personnes au bout d'un mois de traitement. Cette amélioration de la qualité se distinguait par
10 l'épaississement des cheveux, la diminution voire la disparition de l'état de pelliculaire et/ou de l'hyperséborrhée à l'origine de la chute des cheveux et un arrêt de la chute excessive. Après deux mois de traitement, une repousse des cheveux a été observée dans environ 50 % des cas.

 On a donc obtenu la confirmation des résultats déjà obtenus mettant
15 en évidence l'indéniable complémentarité de la combinaison huiles essentielles - ondes électromagnétiques à hautes fréquences pulsées sur l'arrêt de la chute excessive, l'amélioration des cheveux et la repousse.

Exemple 8: Traitement de dermatoses du cuir chevelu de type eczémateux

20 On a traité un certain nombre de problèmes de dermatose du cuir chevelu de type eczémateux en procédant comme indiqué à l'exemple 4, mais en utilisant le mélange d'huiles essentielles de l'exemple 2, et en traitant une demi-heure trois fois par semaine à l'aide des ondes électromagnétiques et application du mélange d'huiles essentielles tous les jours, et ce pendant trois
25 mois.

 Dès les premières séances, une nette amélioration a été observée, avec disparition totale sur 37 des personnes au bout d'une vingtaine de jours.

 Ce type de problème étant souvent lié à des phénomènes psychosomatiques et pouvant revenir en cas de stress, ces soins doivent être
30 poursuivis ou repris dès la réapparition des symptômes, afin de les faire disparaître très rapidement.

REVENDICATIONS

1. Un procédé d'amplification avec effet synergique des effets conventionnels d'une huile essentielle à propriétés bénéfiques pour la peau, le cuir chevelu, les ongles et les cheveux et d'ondes électromagnétiques à hautes fréquences pulsées, caractérisé en ce que l'on applique sur la zone à traiter l'huile essentielle ou le mélange d'huiles essentielles désiré, et soumet ladite zone à l'action d'ondes électromagnétiques à hautes fréquences pulsées, d'une fréquence comprise entre 1 MHz et 300 MHz, avec un espacement de 0,1 à 400 millisecondes entre chaque pulsation d'ondes, et avec une puissance de 10^{-6} W à 2 W.

2. Un procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la puissance d'émission du générateur d'ondes utilisée va de 0,2 à 1 mW.

3. Un procédé selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'émission des ondes est réalisée à l'aide d'une ou plusieurs antennes installées sur un dispositif servant de support à la ou aux antennes, lesdites antennes étant espacées de la zone à traiter de 0,5 à 15 cm.

4. Un procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la surface de l'antenne ou des antennes va de 50 à 300 cm².

5. Un procédé selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'émission des ondes est effectuée moins de 3 heures après l'application des huiles essentielles.

6. Un procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'on traite les problèmes de chute de cheveux, en utilisant une ou plusieurs huiles essentielles choisies parmi les huiles essentielles de bay St Thomas, de bouleau, de cade, de camomille, de cannelle, de cèdre, de citron, de cyprès, de géranium, de laurier, de lavande, d'orange, de patchouli, de pin, de romarin, de santal, de sauge, de serpolet, de thuya, de thym, ou d'ylang-ylang.

7. Un procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'on traite les problèmes cosmétiques de dermatoses cutanées, en utilisant une ou plusieurs huiles essentielles choisies parmi les huiles essentielles

d'aspic, de basilic, de benjoin, de bergamote, de bois de rose, de bouleau, de cade, de cajeput, de camomille, de cannelle, de carotte, de cèdre, de citron, de copahu, de cyprès, d'élémi, d'eucalyptus, de gaultherie, de genièvre, de géranium, de girofle, de gurjum, d'hélichryse, d'hysope, de laurier, de lavande, de lavandin, de marjolaine, de mélisse, de myrrhe, de myrte, de niaouli, d'orange bigarade, d'orange, d'origan, de palmarosa, de patchouli, de pin, de romarin, de rose, de santal, de sarriette, de sassafras, de sauge, de serpolet, de styrax, de thuya, de thym, de vétiver, d'ylang-ylang et des baumes du Canada, du Pérou et de Tolu.

10 8. Un procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'on traite les problèmes de rides, en utilisant une ou plusieurs huiles essentielles choisies parmi les huiles essentielles d'amande amère, d'aspic, de basilic, de benjoin, de bois de rose, de cade, de cajeput, de camomille, de cannelle, de carotte, de cèdre, de citron, de copahu, de cyprès, d'élémi, d'eucalyptus, de genièvre, de géranium, de girofle, d'hélichryse, d'hysope, de lavande, de limette, de macis, de muscade, de niaouli, d'orange bigarade, d'orange, d'origan, de palmarosa, de pamplemousse, de patchouli, de romarin, de rose, de santal, de sarriette, de sauge, de thym, d'ylang-ylang, et des baumes du Canada, du Pérou ou de Tolu.

20 9. Un procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'on traite les problèmes de peaux rosées, en utilisant une ou plusieurs huiles essentielles choisies parmi les huiles essentielles d'amande amère, d'aspic, de basilic, de benjoin, de bois de rose, de cade, de cajeput, de camomille, de cannelle, de carotte, de cèdre, de citron, de copahu, de cyprès, d'élémi, d'eucalyptus, de genièvre, de géranium, de girofle, d'hélichryse, d'hysope, de lavande, de limette, de macis, de muscade, de niaouli, d'orange bigarade, d'orange, d'origan, de palmarosa, de pamplemousse, de patchouli, de romarin, de rose, de santal, de sarriette, de sauge, de thym et d'ylang-ylang et des baumes du Canada, du Pérou et de Tolu.

30 10. Un procédé selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que l'on traite les problèmes des seins comme pour le raffermissement de la

poitrine, en utilisant une ou plusieurs huiles essentielles choisies parmi les huiles essentielles d'amande amère, d'aspic, de basilic, de benjoin, de bois de rose, de cade, de cajeput, de camomille, de cannelle, de carotte, de cèdre, de citron, de copahu, de cyprès, d'élémi, d'eucalyptus, de genièvre, de géranium, de
5 girofle, d'hélichryse, d'hysope, de lavande, de limette, de macis, de muscade, de niaouli, d'orange bigarade, d'orange, d'origan, de palmarosa, de pamplemousse, de patchouli, de romarin, de rose, de santal, de sarriette, de sauge, de thym, et d'ylang-ylang et des baumes du Canada, du Pérou et de Tolu.

11. Un kit de traitement cosmétique de la peau, du cuir chevelu et de
10 leurs dérivés pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'il comprend un ou plusieurs mélanges d'huiles essentielles, et un générateur d'ondes électromagnétiques à haute fréquence pulsées athermiques capable d'émettre une fréquence comprise entre 1 MHz et 300 MHz, avec un espacement de 0,1 à 400 millisecondes entre chaque
15 pulsation d'ondes, avec une puissance de 10^{-6} W à 2 W.

12. Un kit de traitement cosmétique de la peau, du cuir chevelu et de leurs dérivés pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce qu'il comprend un ou plusieurs mélanges d'huiles essentielles, un générateur d'ondes électromagnétiques à haute fréquence
20 pulsées athermiques capable d'émettre une fréquence comprise entre 1 MHz et 300 MHz, avec un espacement de 0,1 à 400 millisecondes entre chaque pulsation d'ondes, avec une puissance de 10^{-6} W à 2 W, et des instructions pour l'utilisation conjointe d'huiles essentielles en vue d'en amplifier les effets.

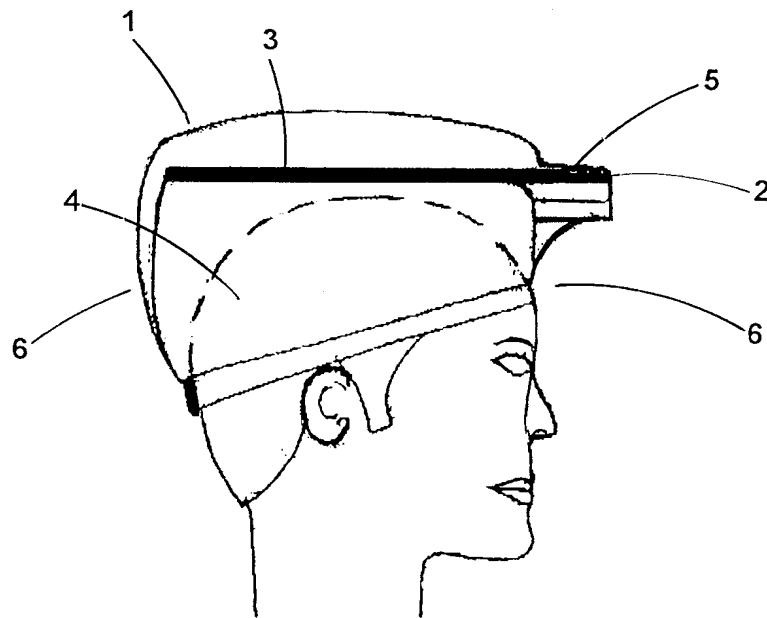


Fig. 1

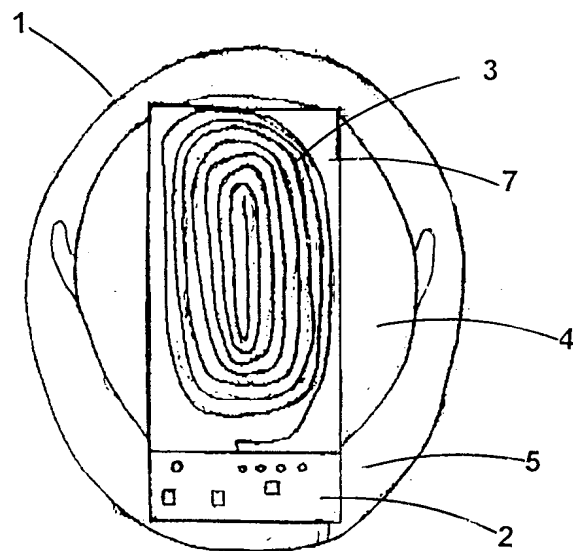


Fig. 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 99/01712

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A61N1/40

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 497 672 A (TECHNO LB) 5 August 1992 (1992-08-05) cited in the application	1,3,12
A	page 2, column 1, line 1 - line 28 page 2, column 2, line 2 - line 27; figures ----	2,4,6,11
Y	FR 2 665 366 A (RAMEIL JEAN) 7 February 1992 (1992-02-07)	1,3,12
A	page 1, line 1 -page 2, line 29; figures ----	5-9
A	WO 94 21326 A (DOUADY DOMINIQUE) 29 September 1994 (1994-09-29) page 2, line 2 -page 5, line 11; figures ----- -/--	1,5-8



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25 October 1999

Date of mailing of the international search report

02/11/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Rakotondrajaona, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR 99/01712

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 655 261 A (BIOFARM SRL) 31 May 1995 (1995-05-31) page 2, column 1, line 55 -page 3, column 4, line 32; figures 1,2 ---	1-4,12
A	FR 2 454 817 A (NONNENMACHER HUBERT) 21 November 1980 (1980-11-21) the whole document ---	1-4
A	FR 2 706 131 A (PONCE ERIC) 16 December 1994 (1994-12-16) page 1, line 3 -page 2, line 6; figures -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 99/01712

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0497672	A	05-08-1992	FR 2671975 A	31-07-1992
			DE 69214970 D	12-12-1996
			DE 69214970 T	05-06-1997
			ES 2097294 T	01-04-1997

FR 2665366	A	07-02-1992	NONE	

WO 9421326	A	29-09-1994	IT 1279027 B	02-12-1997
			AU 6512394 A	11-10-1994

EP 0655261	A	31-05-1995	IT 1265231 B	31-10-1996
			US 5595564 A	21-01-1997

FR 2454817	A	21-11-1980	NONE	

FR 2706131	A	16-12-1994	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demr Internationale No
PCT/FR 99/01712

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 7 A61N1/40		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7 A61N		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	EP 0 497 672 A (TECHNO LB) 5 août 1992 (1992-08-05) cité dans la demande	1,3,12
A	page 2, colonne 1, ligne 1 - ligne 28 page 2, colonne 2, ligne 2 - ligne 27; figures	2,4,6,11

Y	FR 2 665 366 A (RAMEIL JEAN) 7 février 1992 (1992-02-07)	1,3,12
A	page 1, ligne 1 -page 2, ligne 29; figures	5-9

A	WO 94 21326 A (DOUADY DOMINIQUE) 29 septembre 1994 (1994-09-29) page 2, ligne 2 -page 5, ligne 11; figures	1,5-8

-/--		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe </div>		
° Catégories spéciales de documents cités:		
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent</p> <p>"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date</p> <p>"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)</p> <p>"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens</p> <p>"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention</p> <p>"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément</p> <p>"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier</p> <p>"&" document qui fait partie de la même famille de brevets</p> </div> </div>		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
25 octobre 1999		02/11/1999
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale		Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Rakotondrajaona, C

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Dem: Internationale No

PCT/FR 99/01712

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	EP 0 655 261 A (BIOFARM SRL) 31 mai 1995 (1995-05-31) page 2, colonne 1, ligne 55 -page 3, colonne 4, ligne 32; figures 1,2 ----	1-4, 12
A	FR 2 454 817 A (NONNENMACHER HUBERT) 21 novembre 1980 (1980-11-21) le document en entier ----	1-4
A	FR 2 706 131 A (PONCE ERIC) 16 décembre 1994 (1994-12-16) page 1, ligne 3 -page 2, ligne 6; figures -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs à : Membres de familles de brevets

Demr Internationale No

PCT/FR 99/01712

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0497672	A	05-08-1992	FR 2671975 A	31-07-1992
			DE 69214970 D	12-12-1996
			DE 69214970 T	05-06-1997
			ES 2097294 T	01-04-1997
FR 2665366	A	07-02-1992	AUCUN	
WO 9421326	A	29-09-1994	IT 1279027 B	02-12-1997
			AU 6512394 A	11-10-1994
EP 0655261	A	31-05-1995	IT 1265231 B	31-10-1996
			US 5595564 A	21-01-1997
FR 2454817	A	21-11-1980	AUCUN	
FR 2706131	A	16-12-1994	AUCUN	